

【事前評価】

課題名 豚舎排水に含まれるりん成分の肥料利用についての試験研究事業（令和6年～9年度）

【課題の概要】

当県は豚産出額全国第6位と養豚も盛んである一方、水質浄化が求められている霞ヶ浦を抱えていることから、豚舎排水に含まれるりんを回収し、その利用性の向上や広域流通を進めることにより、肥料価格高騰対策及び霞ヶ浦の富栄養化防止にも繋がると期待される。

本研究は豚舎排水から安定的にHAPを生産する条件の解明と実規模反応槽の構造及び、回収したHAPの施用方法や調製方法を確立する。

【評価結果】（評価委員数 4名）

○各項目の評価（各評価委員の平均点）

研究の必要性・緊急性	目的達成の見込み	期待される効果	研究方法の妥当性	推進体制等について	合計点
4.8	3.8	4.0	4.0	3.0	19.6

○総合評価 A：採択

（A：採択 B：計画を見直し採択 C：不採択）

【委員の意見助言と対応策】

評価項目	意見・助言	対応策
研究の必要性・緊急性	環境負荷対策は農家のみならず、地域住民にとっても非常に大きな関心事であり、対策は急務である。肥料の国内自給率の向上および環境保全の取組として重要なテーマ。社会に貢献できるような研究結果を期待します。	豚舎排水中に含まれるりん資源の回収を通じて、畜産農家だけでなく、広く地域に貢献できる技術の確立を目指してまいります。
目的達成の見込み	社会実装までの道筋についてはおおむね適切であると考えられる。工業廃水や下水処理での前例を参考にして進められるので、目標達成の見込みは高いと思われる。	工業排水や下水処理で実用化されている技術やMAP試験で得た知見を参考にしながら、畜産分野で利用可能な技術の確立を目指してまいります。
期待される効果	低コストでリンを回収する技術が確立できれば、肥料資源の確保に加え、HAP反応が畜産廃液に特化した条件設定等ができれば社会実装の可能性は高い。	豚舎排水に特化したHAP反応条件を探索し、現場での実証、技術の確立を目指して進めていく予定です。
研究方法の妥当性	ラボスケールから現場実証までの流れは適切に計画されているが、うまくいかなかった場合には計画を順次見直すなど柔軟な措置を取りつつ進めていただきたい。	関係機関で構成するワーキングチームの中で、計画の進捗状況を共有し、発生した問題点に対して随時検討を行いながら試験を進めていく予定です。
推進体制等について	りん回収・保管・流通にかかる労力、コスト試算を十分検討し、導入しやすい設備等の提案を進めていただきたい。	農家に対して設備投資に関する調査を実施するほか、農研機構や、污水处理施設業者との意見交換をする等、費用についての検討を進めることで、農家が導入しやすい設備の提案を目指していきます。
総合評価	環境負荷低減に貢献する試験であり成果を期待する。各々の農家で利用される多様な污水处理システムに対応できるよう技術を開発してもらいたい。	本研究は、豚舎排水に適した反応条件設定等を探索、実規模での実証を目指します。農家が導入しやすい、多様な污水处理システムに対応できるよう検討をすすめてまいります。